

En sommer med træ i Bayern

- opmåling i Lederhosens land

Opmålingen foregår ved at bilen langsomt kører forbi stakken og optager en række fotos som siden sættes sammen til et billede af hele stakken.

**Af forstfuldmægtig
Simon B. L. Lægaard, Dralle A/S**

Et stort stormfald i Bayern i 2014 medførte at statsskovvæsnet bad om hjælp fra Danmark til opmåling.

Der var flere praktiske problemer, også af uventet karakter.

I løbet af 40 dage blev der opmålt 103.000 m³.

Den tyske delstat Bayern er for ikke-skovfolk måske mest kendt for sine biler, Weissbier og Oktoberfest. Men den rummer også ¼ af Tysklands samlede skovareal og har et alsidigt og progressivt skovvæsen.

Den Bayerske statsskov (BaySF) forvalter ca. 30 % af Bayerns 2,56

mio. ha skov. Det svarer til det samlede areal af Sjælland og Falster.

BaySF var de første til at indføre Dralles sScale fotoopmålingssystem tilbage i 2006. I dag anvender de fire opmålerbiler til at kontrol-opmåle omkring 1/5 af deres årlige hugst på 5 millioner m³.

Bayern oplevede i vinteren 2014-15 et omfattende stormfald, hvor der væltede omkring 1 million m³. Meget af dette træ måtte køres på vandlager for ikke at dumpe markedsprisen. BaySF's egne opmålingsbiler kunne ikke følge med, og derfor Dralle blev kontaktet.

Arbejdet

Dralle havde lige oprettet Måleservice (Opmålingsservice-Sjælland), og et par dage efter var en mand på vej mod München.

Efter at havde tilbagelagt de 1000 km fra Hørsholm til München, gik arbejdet straks i gang. Dralle kunne

mobilisere en dansker på fuldtid samt en af deres tyske medarbejdere et par dage om ugen.

Teknikken i sScale var velkendt, men den tyske målepraksis krævede lidt tilvæning. Det gjorde den bayerske bilkultur også...

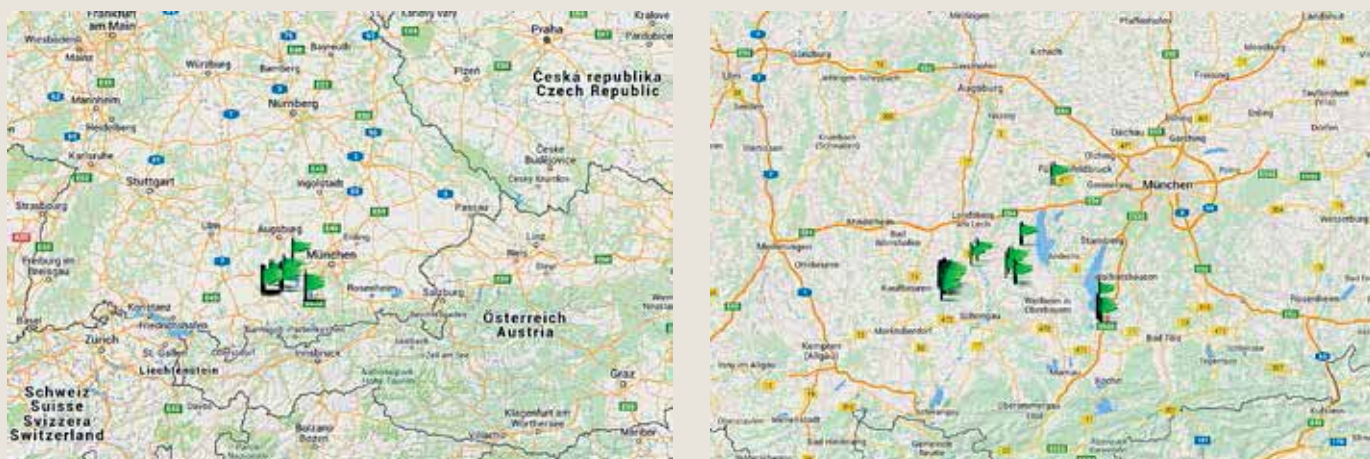
Bayersk målepraksis

Den vanlige målepraksis i BaySF består af en række delprocesser.

Når en stak er kørt ud til vejen, melder udkøreren til den områdeansvarlige "skovløber". Han kører ud og skønner stakkens volumen ved hjælp af tommelfinger og tom-mestok.

Han melder så videre til en logistikansvarlig, der opretter stakken på BaySF's server, som er en del af Dralle's sScale system. (BaySF bruger endnu ikke den app "StackSnap", som Dralle har udviklet til dette formål).

Herfra kan stakkene fordeles enten direkte til en vognmand, eller til en



Figur 1. De skove som Dralle målte op lå sydvest for München og tæt på Østtyskland. En arbejdsdag startede med at se dagens stakke på serveren og så lægge en plan for hvordan man nemmest kunne nå igennem dem på færrest km.

af de fire sScale fotoopmålingsvogne der kontrolopmåler 20% af alt skovet træ. Mængden varierer naturligvis med skovningen – der er således allerede målt 900.000 m³ i 2015, hvor man i hele 2014 målte 750.000 m³.

I nogle tilfælde, bl.a. efter stormfald, hvor der køres til vandlager, fotoopmåles alt træ.

Udover at give overblik over mængder og position har kontrolopmålingen også en anden vigtig funktion. Tyveri af tømmer er nemlig udbredt i Tyskland.

Ved fotoopmåling er der præcise data på styktal og m³, samt et billede af stakken, da den blev opmålt. Endvidere er det også en udbredt praksis at afslutte opmålingen med at male en sammenhængende streg

over endefluden på de øverste stokke. På den måde er det let at se om der er taget fra stakken.

I Tyskland anvendes Huber reglementet for opmåling, hvilket groft sagt betyder at man måler diameter under bark på den *smalleste* led. Dette gør at fastmasse tallet bliver noget lavere end ved f.eks. VMF. Det tog da også nogen tid at spore sig ind på de nye fastmassetal.

Dralle går i gang

Hver kører fik tildelt et par skovparter. Hver morgen blev der sendt en liste med stakke og koordinater til bilens computer, og så var det ellers ud på vejen.

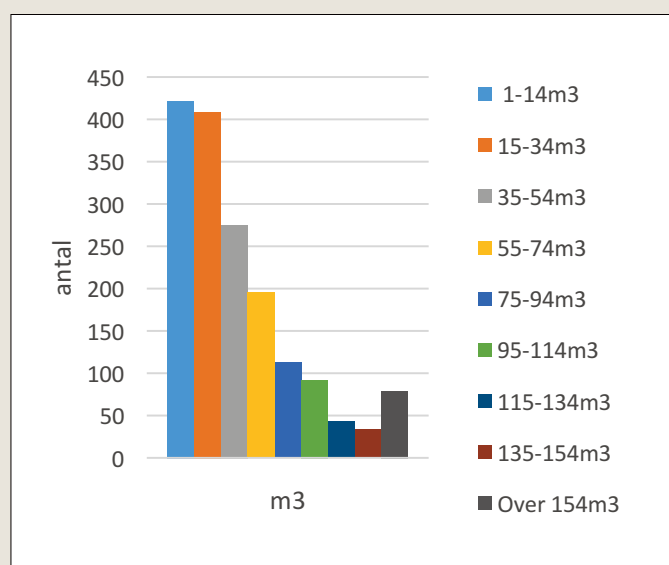
De skovparter som Dralle fik til opgave at opmåle, lå umiddelbart syd-

vest for München (se kort i figur 1). Både skove og afstande er dog store i Bayern, og der måtte ofte køres langt for at nå de udvalgte stakke.

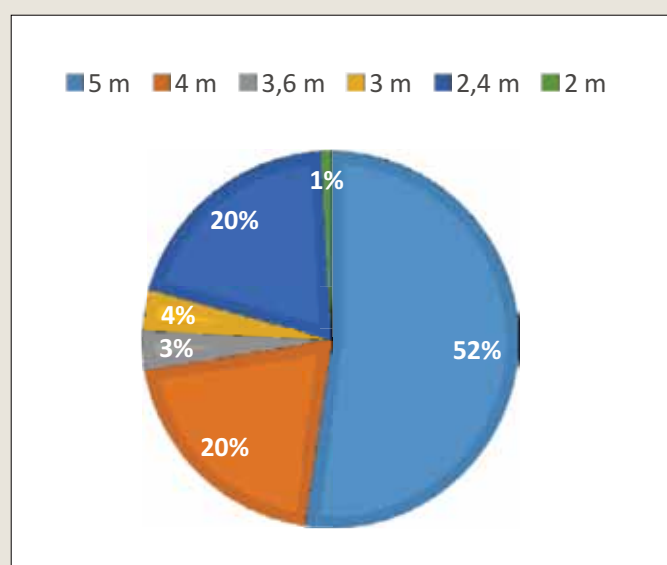
Et af kravene når man anvender sScale fotoopmåling er, at stakkene skal være placeret, så de uhindret kan ses fra vejen. Men samtidig skal de være så langt væk at kameraerne med den indbyggede brændvidde kan se både top og bund.

Det viste sig, at BaySF har instrueret sine folk godt. Trods et hav af forskellige entreprenører og stor variation i terrænet langs vejene, var det kun få stakke, der ikke kunne måles.

Uheldigvis havde udkørerne i flere tilfælde placeret stakke ud til offentlige veje, hvor de lokale snildt



Figur 2. Fordelingen af stakkestørrelser i intervaller af 10 m³.



Figur 3. Andelen af de sortimenter der blev opmålt i perioden. Tømmerandelen er dominerende da der blev opmålt til vandlager

kørte 100 km/t. Kedeligt når systemet kun kan måle ting, der ligger i venstre side af vejen...

De fleste stakke lå i mindre grupper med forskellige sortimenter tæt ved hinanden. Men hvis transporten til og fra skovene medregnes er den gennemsnitlige afstand mellem stakene oppe på 4,4 km.

Også stakstørrelsen var meget varierende (se fig. 2). Ofte var der tale om spredt stormfald, hvor oprydningen ikke kunne kombineres med et egentlig hugstindgreb, og den gennemsnitlige stakstørrelse endte derfor på 30,3 m³. Sortimenterne var hovedsageligt korttømmer på 4 og 5 m samt emballage på 2,4 m (se fig 3).

Trods alt dette kunne den daglige præstation i gennemsnit holdes på ca. 2.100 m³/dag i de 40 arbejdsdage projektet varede. Mængden varierede dog fra 267-5.585 m³/dag.

Der blev samlet set opmålt 103.000 m³, heraf ca. 84.000 fra den danske bil (det er kun for disse, der er ført statistik). Succeskriteriet var 70.000 m³, så projektet er i høj grad lykkedes, og ideen om en måleservice må siges at være gangbar.

Mødet med Bayern

For en der ellers ikke nærer de store fordomme om tyskere, kan det godt virke lidt overvældende at komme til Bayern.

Mange mænd går i Lederhosen til daglig, og der drikkes øl og spises pølser til morgenmad. Landskabet er, med de grønne enge, brede træhuse og køer med bjælder, som taget ud af en Ajax reklame.

Trods tyskernes ry for grundighed kunne man spore en vis mangel på helhedsplanlægning i BaySF's



En skovvej går pludselig gennem en fossende bæk, men bilen klarer sig.

skove. Der er således et utal af blinde veje i deres skove. Sommetider kunne man endda se den vej man gerne ville hen til, men man var afskåret af 20 m bevoksning. Trods præcise GPS-koordinater og gode kort app's som "Dralle Logistik", var der stadig mange veje der ikke var indtegnet på kortene.

Flere gange var de ellers velholdte skovveje afbrudt af en å der måtte krydses. Andre gange var vejene så stejle og ramponerede, at man måtte prise sig lykkelig over at have en fornuftig firhjulstrækker med hestekræfter og lav gearing nok til at redde sig ud af sølet.

Mens vi i Danmark har nydt godt af rigeligt med regn i denne som-

mer, var man i Bayern underholdt af temperaturer midt i 30'erne. Det fine lerstøv hvirvlede op fra skovvejene, selv ved lave hastigheder, og indhylede bil og sagesløse skovgæster.

Der gik nogen tid før bilen blev udstyret med et BaySF skilt i forruden. Uden veludviklede tysk kundskaber kunne det godt være lidt svært at forklare en skovgæst, man lige har indhyllet i støv, hvad en dansk registreret bil laver midt i en offentlig tysk skov...

De fleste ville dog gerne hjælpe, da de troede man blot var faret vild (meget vild). Situationen taget i betragtning, må det anses for en rimelig antagelse.



Det ser måske lidt turistet ud, men mange bayrere behøver ikke nogen festlig anledning for at hoppe i deres nationaldragt.



I Bayern er der en lang tradition for at overromantisere. Her ses Schloss Neuschwanstein som efter sigende har givet Disneyland inspiration til slottet i Askepot.